

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication **51-139628**  
number :  
(43)Date of **02.12.1976**  
publication of  
application :

---

(51)Int.Cl. **A01N 9/22**

**A01N 17/00**

---

(21)Application **50-063766**  
number :

(71)Applicant : **NISSAN CHEM IND LTD**

(22)Date of **28.05.1975**  
filing :

(72)Inventor : **FUJIMOTO TATSUO**  
**TAKAGI TOMOHIRO**

---

(54) **ISOCYANURIC ACID TRICHLORIDE TABLET COMPOSITION, DEGRADATIVE INTO GRANULES**

(57)Abstract:

PURPOSE: Tablets very usable as germicidal disinfectants, applied at the place where flow and movement of water are relatively little, such as a swimming pool, fireproof tank, lake, marsh, puddle or bathhouse, comprising isocyanuric acid trichloride as a chief component.

---

## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office



特 許 願



昭和50年5月28日

特 許 庁 長 官 殿

1. 発 明 の 名 称

カリウムホウ酸、サンエソカ  
顆粒状に崩壊する三塩素化イソシアヌール酸  
ダイソセイブ  
剤組成物

2. 発 明 者

チヨダカンパニヤ  
住 所 東京都千代田区神田錦町3丁目7番地 /  
ニッポン カガ コウギョウ  
日産化学工業株式会社内  
氏 名 藤 本 達 雄  
（外 / 名）

3. 出 願 人

住 所 東京都千代田区神田錦町3丁目7番地 /  
名 称 (398) 日産化学工業株式会社  
代表者 木 村 有 恒

〒101 TEL (295) 2311



明 細 書

1. 発 明 の 名 称

顆粒状に崩壊する三塩化イソシアヌール酸錠剤組成物

2. 特 許 請 求 の 範 囲

顆粒状の三塩素化イソシアヌール酸、該三塩素化イソシアヌール酸に対し3-30重量%の崩壊剤としての粉状乃至粒状の二塩化イソシアヌール酸のナトリウム又はカリウム塩、0-30重量%の食塩又は重炭酸ソーダ及び0-5%のホウ酸からなる組成物を錠剤に成形したことを特徴とする水中で顆粒状に崩壊する三塩素化イソシアヌール酸錠剤組成物

3. 発 明 の 詳 細 を 説 明

本発明は流動・移動の比較的少ない水泳プール、防火水槽、湖沼、水たまり、浴場等の殺菌消毒剤として、使用の極めて容易な三塩素化イソシアヌール酸（以下「TCCA」と略記）を主成分とする錠剤に関するものである。

TCCAはその有効塩素含有量が高く（90%）水中での有効塩素持続性が永く優れており、水

① 日本国特許庁

公開特許公報

①特開昭 51-139628

④公開日 昭51. (1976) 12. 2

②特願昭 50-63766

②出願日 昭50. (1975) 5. 28

審査請求 未請求

(全3頁)

庁内整理番号

7435 49  
6516 49  
6667 49

⑤日本分類

30 F371. 223  
30 F8  
30 F91

⑤ Int. Cl<sup>2</sup>

A01N 9/22  
A01N 17/00

泳プール等で近年多量に使用されている。このTCCA使用時の形態は均一に急速に分散し溶解することが水泳プール等では要求されるため、顆粒状の小粒子の形態で使用されていた。

しかしこの顆粒状のTCCAを広いプールに様に散布するには、プールサイドからの散布のみでは不十分で、プール中に散布者が入って行って散布する必要がある。

またTCCAを通常の錠剤として使用する場合にはTCCAの溶解度の低さからプールの底に錠剤が沈み、これを遊泳者がもて遊んだり、プール外に持ち出して乾燥し皮膚にヤケドを負ったりしたので使用されていない。

本発明者はこれらの欠点を改良する目的で研究の結果、顆粒状のTCCAに特定量の二塩化イソシアヌール酸ナトリウム又はカリウム塩（以下DCCNa又はDCCKと略記）の粉末又は粒状品を加えて打錠成形することにより、均一に顆粒状にTCCAが崩壊し、かつDCCNa又はDCCKの溶解速度の早さから、錠剤の投入後早急な有効

塩素量の水中への供給が可能となり、TCCAは比較的緩慢な初期供給を補うことができる。また、他の崩壊剤を使用することによる錠剤重量当りの有効塩素量の低下も、DCCNaが有効塩素を60%もついているため60/90の比による低下にすぎず有利である。

崩壊剤としてDCCNa、DCCKを使用する場合その使用量はTCCAに対して3~30重量%であることが好ましい。3%以下では崩壊性が不充分であるが、他の崩壊剤、例えば食塩や重炭酸ソーダ等と併用する場合には、3%以下であってもよい。また、30%以上では錠剤重量当りの有効塩素量が低下するので好ましくない。

崩壊剤として使用するDCCNa、DCCKは、粉末状及び粒状等のいずれの形状でも顆粒状のTCCAに均一に分散する形状、大きさのものであればよい。

崩壊剤としてDCCNa、DCCKの外に食塩、重炭酸ソーダ等の耐塩素系崩壊剤を併用することができる。更にはアルカリ性炭酸塩と水で湿ら

せて発泡する酸性リン酸ソーダ、有機酸（例えばクエン酸）等を併用することにより発泡崩壊性の錠剤とすることもできる。

これらの顆粒状TCCA+DCCNa又はDCCK及び必要に応じて併用される食塩等の他の崩壊剤や発泡崩壊剤の外に錠剤化の助剤としてホウ酸等を併用することによつて、強度の高い易崩壊性の錠剤を得ることができる。

これらの顆粒状TCCA+DCCNa又はDCCKを主体とする混合物を錠剤に成形するには一般の錠剤化装置を使用すればよい。またその錠剤の形状、大きさ等は錠剤の使用目的及び使用の場面に適合したものとすればよい。

本発明になる錠剤は、水泳プール用に限定されず、湖沼、水たまり、防火用水、浴場等での微生物の増殖、悪臭発生等の防止の目的に使用できる。特に錠剤の大きさの選択により上記の適用水面への均一散布、分散溶解が水面周辺からでもかなりの距離まで行える利点がある。従来の錠剤では遠投によつてかなりの距離までの

散布ができるが、崩壊性にとほしいため水中への均一な分散溶解は望めなく、微生物増殖等を均一に防止するためには理論量に比し時には数十倍の濃度に相当する量を散布しなければならなかつた。

以下実施例をあげて本発明を具体的に説明する。

#### 実施例1

顆粒状のTCCA（有効塩素含量90%）90重量部、粉末状のDCCNa 8重量部及びホウ酸2重量部を均一に混合した後、打錠機により円柱状重量30gの錠剤に成形した。

この錠剤を常温水を満たした1Lのビーカーに投入したところ、投入後1分経過した頃から崩壊が始まり4分で完全に崩壊した。

#### 実施例2

顆粒状のTCCA 90部、粒状のDCCNa 3部、食塩7部、ホウ酸3部を均一に混合した後、実施例1と同様な錠剤に成形した。

この錠剤1kgを約10×25m平均深さ1mの水田あとの水タマリには均一に散布した。

散布10分後、水田中央部水面近辺の有効塩素濃度を測定したところ40 ppmであつた。

#### 実施例3

顆粒状TCCA 90部、10部食塩及びホウ酸3部を均一に混合し、重量30gの円柱状の錠剤に成形した。

この錠剤を10×25m×8m（平均）mのプールに660gを均一に投入し、投入後10分より遊泳を開始した。有効塩素の含量を経時的にプールの中央部に調査したところ次のようであつた。（平均遊泳者50人）

投入前	投入後 5分	10分	60分	120分	180分	240分	300分
20 ppm	24	27	10	10	27	25	23

なお、上記投入の際、顆粒状TCCA 90部、ホウ酸3部のみからなる重量30gのドーナツ状錠剤を10粒散布したが、300分経過後もほぼ同じ大きさ、形状のドーナツ状錠剤そのままに残存していた。

実施例 4

次表の如き混合割合で調合、打錠し錠剤を得た。この錠剤を実施例 1 と同様の方法で崩壊の状態を調査した。

	①	②	③	④	⑤
顆粒状 TCCA	100	100	100	100	100
DCCNa	5			5	8
DCCK	3	25			
重炭酸 ナトリウム			5	3	2
食 塩			10		
ホウ酸	2	3	2	2	2
投入 5 分 後の状態	完全崩壊	全 左	全 左	全 左	全 左

出 願 人 日産化学工業株式会社

特開昭51-139628 (3)

4 添付書類の目録

- (1) 明 細 書 / 通  
(2) 特 許 願 副 本 / 通

5 前記以外の発明者

住 所 チヨダクカンダニシヤチロウ  
東京都千代田区神田錦町 3 丁目 7 番地 /  
ニツサン カ ガク コウ ギヨウ ナイ  
日産化学工業株式会社内  
氏 名 タカ ギ トモ ヒロ  
高 木 知 弘